Costruire per il clima: un ossimoro?

Esperienze come committente e progettista

Cristina Zanini Barzaghi

Ing. civile dipl. ETH SIA OTIA

Municipale di Lugano dicastero Immobili, contitolare Zanini Gozzi Sagl

Costruire per il clima: un ossimoro?

Esperienze come committente e progettista

Lavoisier 1743 - 1794

Nulla si crea,
nulla si distrugge,
tutto si trasforma

01 Costruire per il clima

01. Costruire per il clima

Punto di vista globale

- Principio delle tre R: reduce, reuse, recycle
- Sostenibilità ambientale, sociale e economica da valutare in ogni azione
- Mercato finanziario che spinge l’immobiliare (interessi negativi)

- Piano direttore comunale «Lugano2050 città territorio resiliente»: transizione energetica, diverso equilibrio modale (città dei 15 minuti), bilancio di zero emissioni CO_2, filiera corta forestale e agricola, riduzione isole di calore, zero occupazione di nuovo suolo.

Sfida 1

inserire l’economia circolare nella pianificazione del territorio

reindirizzare il settore immobiliare e finanziario

Cristina Zanini Barzaghi, ing. civile dipl. ETH SIA OTIA **zaninigozzi**

02 Riuso

Costruire per il clima

02. Riuso

- La svolta energetica concerne anche l’energia grigia dell’involucro degli edifici.
- Demolire e ricostruire è dispendioso: ci sono molte alternative.
  cambiare destinazione, ampliare, sopraelevare, trasformare, risanare energeticamente, rinforzare, ecc.
- Una strategia a favore del riuso è necessaria anche laddove non ci si confronta con beni culturali

Esempi

Masseria di Trevano, mensa Viganello, scuole Probello, scuole Loreto, case SPIN, ecc.

Sfida 2

Prediligere il reimpiego degli edifici, permettendo nuove destinazioni e adeguando gli standard richiesti

Cristina Zanini Barzaghi, ing. civile dipl. ETH SIA OTIA **zaninigozzi**

02 Carpenteria metallica, sopraelevazione mensa di Viganello

02 Rinforzo lucernario ex Asilo Ciani, Lugano

03 Materiali rinnovabili

Costruire per il clima

03. Materiali rinnovabili

- I nuovi edifici devono essere realizzati pensando all'intero ciclo di vita, dismissione compresa
- Il legno e l'acciaio devono riprendere più spazio quali materiali portanti
- Delle riflessioni vanno fatte per gli elementi costruttivi accessori (facciate, rivestimenti, ecc.), che hanno una durata di vita breve
- La provenienza del materiale gioca un suo ruolo

Esempi: scuola dell'infanzia Cassarate, Carona, Barbengo, Lido e Foce, torri via Cenni

Sfida 3:
utilizzare maggiormente il legno locale come materiale da costruzione, instaurare una collaborazione fra settore della costruzione e forestale

Cristina Zanini Barzaghi, ing. civile dipl. ETH SIA OTIA **zaninigozzi**

03 Ampliamento Lido di Lugano

03 Scuola dell’infanzia, Lugano-Cassarate

03 Quartiere via Cenni, Milano (ing. Borlini & Zanini SA)

03 4 torri di 10 piani, struttura completa in legno XLAM

04 Materiali da recupero

04. Materiali da recupero

- Il recupero di materiali di scavo è applicato da anni, meno nelle demolizioni
- L'impiego di calcestruzzo riciclato ha grande potenziale nell'edilizia
- Per il recupero di elementi costruttivi ci sono solo iniziative puntuali
- Decostruire scomponendo in pezzi (al posto di frantumare tutto) permette di ridurre gli scarti e creare nuove realizzazioni. Nasce un nuovo modo di progettare

La città ha molti dossier che prevedono demolizioni: scuole Viganello, tettoia Lambertenghi, tribune stadio. **Idee sono benvenute!**

Sfida 4

incentivare il settore economico «urban mining» con logistica e banche dati

inserire nei concorsi e negli appalti l'obbligo di utilizzare materiali di recupero

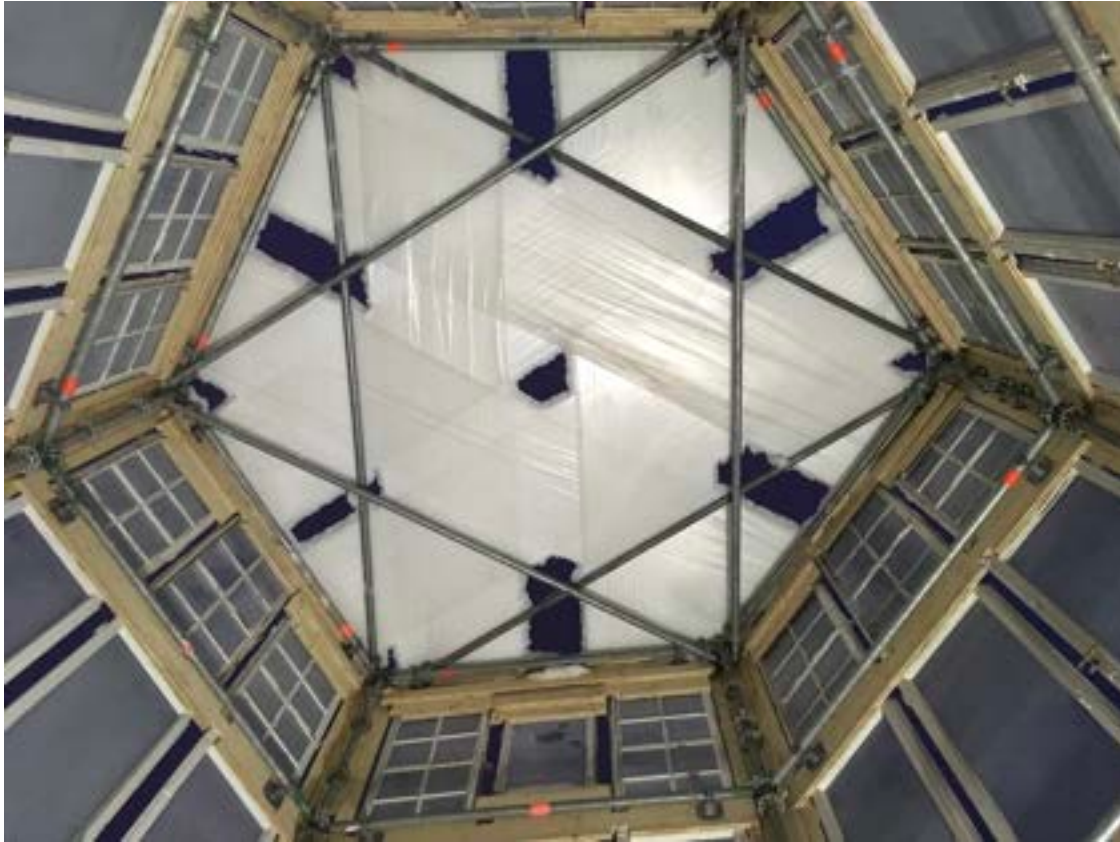
concatenare i progetti esistenti, almeno quelli degli enti pubblici

04 Tettoia via Lambertenghi 3, Lugano

Costruire per il clima

Via della Posta 8, Lugano

Costruire per il clima

Recupero di finestre, Wollishofen ZH

05 Concorsi

05. Concorsi

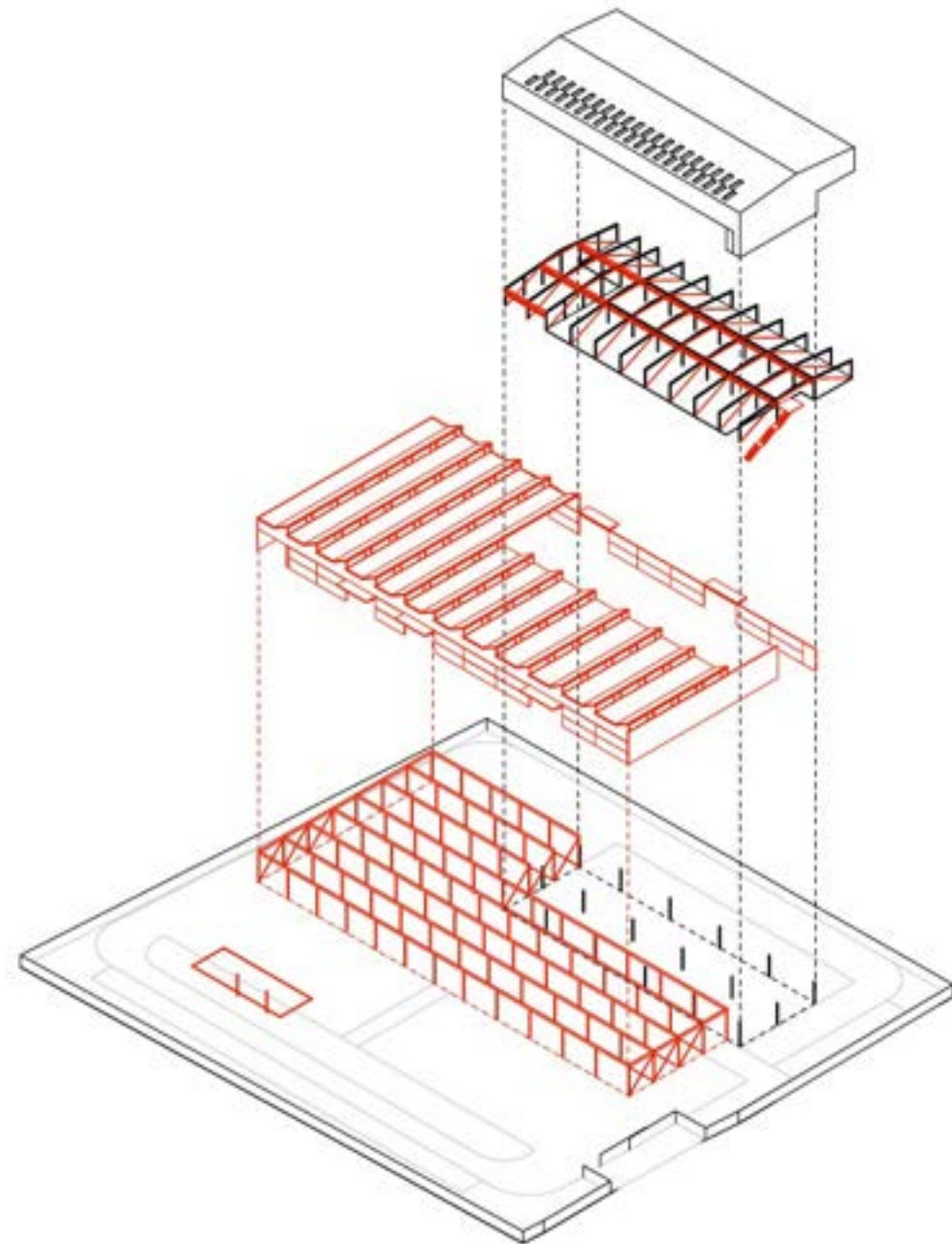
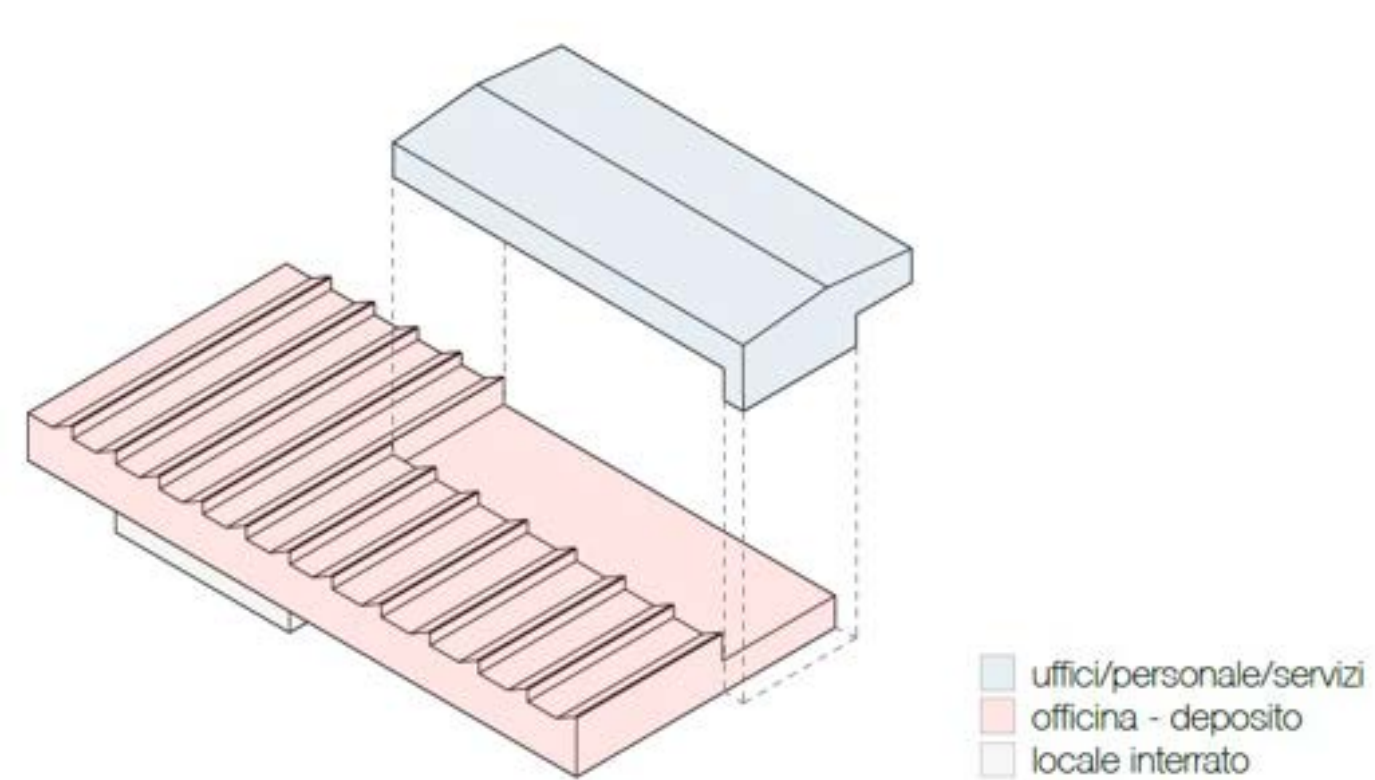
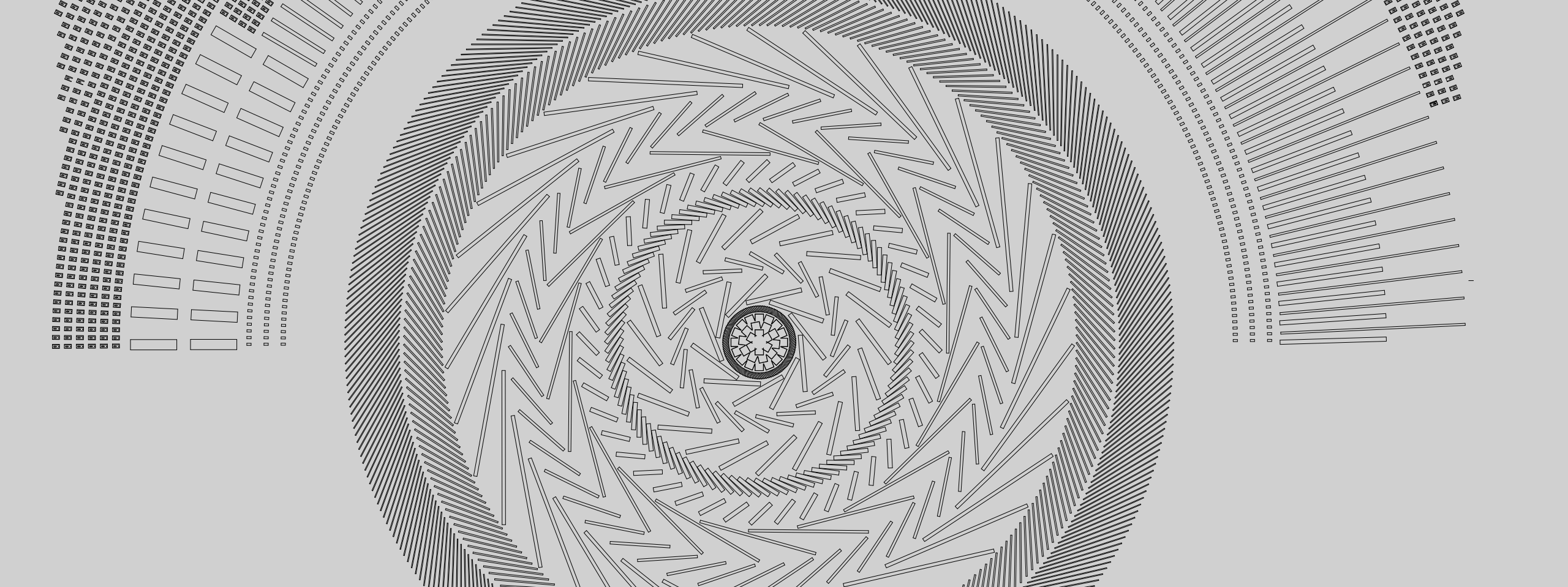
- È necessario tematizzare la questione nella preparazione del bando di concorso
- Nel giudizio va soppesato maggiormente il criterio sostenibilità, la giuria ha un ruolo decisivo
- Lo standard energetico Minergie funziona veramente? Il nuovo standard SNBS che considera la sostenibilità in modo più globale è forse meglio? Low o high tech?
- In presenza di edifici esistenti, il loro mantenimento e la realizzazione a tappe devono essere maggiormente incentivate (anche negli studi di fattibilità)
- Il metodo di concezione strutturale cambia in modo sostanziale

Esempi: scuola Molino Nuovo, liceo Mendrisio, concorso Juchareal, concorso FART, ecc.

Sfida 5:

Il tema dell’economia circolare deve essere maggiormente considerato nei bandi di concorso, le competenze di tutti i progettisti devono essere valorizzate

05 Concorso liceo Mendrisio, 1. premio consorzio DASOS

05 Concorso Fart (team 3D)

05 Integrazione edificio esistente

06 Digitalizzazione

06. Digitalizzazione

- La digitalizzazione offre nuove opportunità
- Portali e banche dati sono da implementare
- La formazione professionale e il settore devono aggiornarsi
- Grande potenziale di ricerca applicata per SUPSI e USI

Esempio via Lambertenghi (studenti DACD SUPSI prof. Galimberti e prof. Zerbi)

Sfida 6:

inserire l'economia circolare e la digitalizzazione nella formazione di base

incentivare creatività con nuove figure professionali specializzate in informatica e riuso

06 Esempio di riuso (corso prof. Zerbi DACD)

07 Normative

07. Normative

- Ci sono normative stringenti in edilizia che rendono difficile il risanamento degli edifici.
- Elenco delle norme principali: norme d'attuazione di PR (distanze, altezze, altezze interne, indici, ecc.), prevenzione incendi, risanamento energetico, regolamento sul numero di posteggi, ecc.
- Urgono cambiamenti a corto termine, per incentivare progetti meritevoli dal punto di vista ambientale e sociale. Ordinanze, decreti urgenti, moratorie?

Sfida 7

Possibilità di deroghe, da valutare con esperti del settore

Creazione di punti di consulenza per privati e enti pubblici

08 Conclusioni

Costruire per il clima

07. Conclusioni

- La responsabilità individuale gioca un importante ruolo, ma nel contempo le sfide si possono cogliere solo con un lavoro collettivo concertato fra politica, economia, formazione

- L’economia circolare tocca ogni ambito della società. Nel settore della costruzione è prioritaria la sensibilizzazione dei committenti e progettisti, soprattutto architetti e ingegneri civili, ma nel contempo vanno coinvolti anche giuristi, informatici, economisti, sociologi, esperti ambientali.

Costruire per il clima

È sbagliato pensare alla nostra società digitale come immateriale ed eterea:

da qualche parte la materia c'è.

Ma se impariamo a rispettarla e non la trattiamo come scarto,

allora parlerà alle nostre idee,

risveglierà la nostra progettualità,

inciderà sulla nostra scala di valori.

Facciamo politica con la materia.

Da «siate materialisti!» di Ingrid Paoletti 2021

Grazie dell'attenzione